SKRIPSI

DIPLOMASI ENERGI INDONESIA TERHADAP JERMAN DALAM *RENEWABLE ENERGY FOR ELECTRIFICATION PROGRAMME* 2021-2024

Program Studi Ilmu Hubungan Internasional

Kajian Politik Global

Oleh:

Aprilia Fianita

NIM. E1111211056

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2026

SKRIPSI

DIPLOMASI ENERGI INDONESIA TERHADAP JERMAN DALAM *RENEWABLE ENERGY FOR ELECTRIFICATION PROGRAMME* 2021-2024

Untuk Memenuhi Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana

Program Studi Ilmu Hubungan Internasional

Kajian Politik Global

Oleh:

Aprilia Fianita

NIM. E1111211056

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

DIPLOMASI ENERGI INDONESIA TERHADAP JERMAN DALAM *RENEWABLE ENERGY FOR ELECTRIFICATION PROGRAMME PHASE 2* 2021-2024

Tanggung Jawab Yuridis Pada:

Aprilia Fianita

NIM. E1111211056

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing Utama

Dr. Ira Patriani, M.Si.
NIP. 197611302003122001

Tanggal: 4 februari 2026

Dosen Pembimbing Pendamping

Dewi Suratiningsih, S.IP., M.A.
NIP. 198609142019032005

Tanggal: 26 November 2025

Scanned with CamScanner

LEMBAR PENGESAHAN TIM SIDANG

DIPLOMASI ENERGI INDONESIA TERHADAP JERMAN DALAM *RENEWABLE ENERGY FOR ELECTRIFICATION PROGRAMME* 2021-2024

Oleh:

Aprilia Fianita
NIM. E1111211056

Dipertahankan di	: Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Pada Hari/Tanggal	: Rabu, 11 Maret 2026
Waktu	: 13.00 WIB - Selesai
Tempat	: Ruang Sidang 2

Tim Penguji

Ketua

Dr. Ira Patriani, M.Si.
NIP. 197611302003122001

Sekretaris

Dewi Suratmingsih, S.IP., M.A.
NIP. 198609142019032005

Penguji Utama

Oo Tahmansyah, S.IP., M.Si.
NIP. 196911222002121002

Penguji Pendamping

Ratu Zahirah Lutfie, S.IP., M.Si.
NIDN. 0013028008

Disahkan Oleh:
Dekan FISIP UNTAN

Dr. HERLAN, M.Si
NIP. 197205212006041001

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis diplomasi energi Indonesia terhadap Jerman dalam pelaksanaan *Renewable Energy for Electrification Programme* fase kedua (REEP2) pada periode 2021–2024 sebagai instrumen dalam mendukung transisi energi nasional. Transisi menuju energi terbarukan menjadi agenda strategis Indonesia dalam merespons perubahan iklim dan memperkuat ketahanan energi, namun implementasinya masih menghadapi tantangan struktural, khususnya kesenjangan pendanaan, dominasi energi fosil, serta inkonsistensi regulasi domestik dengan dinamika kebijakan energi global. Dalam konteks tersebut, kerja sama bilateral dengan Jerman melalui *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) mencerminkan bentuk diplomasi energi yang bersifat kooperatif dan berorientasi pada penguatan kapasitas domestik. Penelitian ini menggunakan *Theory of Energy Diplomacy* dari Haiyun Wang dan Qinhua Xu untuk menganalisis bagaimana kerja sama tersebut dimanfaatkan sebagai instrumen pencapaian kepentingan nasional. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan data sekunder dari dokumen kebijakan, laporan program, dan literatur terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun kerja sama dengan Jerman melalui REEP2 berkontribusi pada penguatan kelembagaan, dukungan kebijakan, serta peningkatan kapasitas teknis sektor energi terbarukan, efektivitas diplomasi energi Indonesia masih terbatas oleh kendala domestik, termasuk koordinasi antaraktor dan keberpihakan regulasi. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan diplomasi energi tidak hanya ditentukan oleh kemitraan internasional, tetapi juga oleh kesiapan struktural dan konsistensi kebijakan di tingkat nasional.

Kata kunci: Diplomasi energi, REEP2, kerja sama Indonesia–Jerman, energi terbarukan, transisi energi.

ABSTRACT

The aim of this research is to analyze Indonesia's energy diplomacy with Germany in the implementation of the second phase of the Renewable Energy for Electrification Programme (REEP2) during the 2021–2024 period as an instrument to support the country's energy transition. The transition toward renewable energy has become a strategic priority for Indonesia in responding to climate change and strengthening national energy security. However, its implementation continues to face structural challenges, particularly funding gaps, the continued dominance of fossil fuels, and inconsistencies between domestic regulations and the evolving dynamics of global energy policies. Within this context, bilateral cooperation with Germany through the Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) represents a form of cooperative energy diplomacy aimed at strengthening Indonesia's domestic capacity. This research employed the Theory of Energy Diplomacy proposed by Haiyun Wang and Qinhua Xu to examine how this bilateral cooperation serves as an instrument for advancing Indonesia's national interests. A descriptive qualitative approach was adopted, using secondary data from policy documents, program reports, and relevant literature. The findings show that although cooperation with Germany through REEP2 has contributed to institutional strengthening, policy support, and the enhancement of technical capacity in the renewable energy sector, the effectiveness of Indonesia's energy diplomacy remains constrained by domestic challenges, including inadequate coordination among stakeholders and regulatory inconsistencies. These findings suggest that the success of energy diplomacy depends not only on international partnerships but also on structural readiness and policy consistency at the national level.

***Keywords**: **Energy diplomacy, REEP2, Indonesia–Germany cooperation, renewable energy, energy transition**.*

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
UPA BAHASA

RINGKASAN SKRIPSI

Skripsi ini berjudul “Diplomasi Energi Indonesia Terhadap Jerman Dalam *Renewable Energy For Electrification Programme* 2021-2024”. Pemilihan judul dilatarbelakangi oleh ketertarikan penulis terhadap isu lingkungan global dan meningkatnya urgensi transisi energi menuju pemanfaatan energi terbarukan sebagai salah satu agenda utama dalam kerangka pembangunan berkelanjutan. Dalam konteks tersebut, Indonesia sendiri menargetkan capaian bauran energi terbarukan sebesar 23% pada tahun 2025, namun realisasinya menghadapi berbagai tantangan struktural dan kelembagaan, masalah utama yang dihadapi adalah ketidakseimbangan antara target ambisius pengembangan energi terbarukan Indonesia dengan keterbatasan kapasitas kelembagaan, kepastian regulasi, dan akses pendanaan. Penelusuran terhadap kebijakan dan praktik internasional menunjukkan bahwa Indonesia secara aktif memanfaatkan kerja sama internasional, baik multilateral maupun bilateral, sebagai bagian dari strategi pengembangan energi terbarukan, dengan Jerman sebagai salah satu mitra kerja sama terpanjang dan paling konsisten dalam sejarah sektor energi Indonesia. Dari berbagai inisiatif yang ada, *Renewable Energy for Electrification Programme* (REEP) yang merupakan kemitraan teknis antara Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi (EBTKE) Kementerian ESDM dan *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) dipilih sebagai fokus penelitian karena merupakan program kerja sama terstruktur yang secara langsung mendukung pencapaian target bauran energi terbarukan nasional melalui

pendekatan penguatan kelembagaan, perbaikan regulasi dan kebijakan, serta peningkatan aspek teknis pembangkit energi terbarukan.

Fokus penelitian ini diarahkan pada analisis diplomasi energi Indonesia dalam pelaksanaan *Renewable Energy for Electrification Programme* fase kedua (REEP2) pada periode 2021–2024, dengan penekanan pada strategi diplomasi energi, mekanisme pelaksanaan program serta dampak kerja sama tersebut dalam mendukung transisi energi nasional. Berdasarkan batasan tersebut, rumusan masalah penelitian ini diarahkan pada pertanyaan mengenai bagaimana diplomasi energi Indonesia diwujudkan melalui REEP2 dalam kerangka kerja sama dengan Jerman pada periode tersebut. Untuk menjawab permasalahan tersebut, dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, yang diterapkan melalui penelusuran dan analisis data sekunder berupa dokumen kebijakan, laporan program REEP2, serta literatur resmi terkait diplomasi energi dan energi terbarukan. Metode ini memungkinkan penulis mencapai tujuan penelitian dalam memahami bagaimana REEP2 dimanfaatkan Indonesia sebagai instrumen diplomasi energi di sektor energi terbarukan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa REEP2 secara konkret berperan sebagai instrumen diplomasi energi yang strategis dalam mempercepat pengembangan energi baru terbarukan di Indonesia. Dalam pelaksanaannya REEP2 telah berkontribusi pada penguatan kerangka kebijakan dan kelembagaan, termasuk dukungan terhadap perumusan dan implementasi ketentuan seperti PR 112/2022, peningkatan kapabilitas teknis PLN, pelaksanaan proyek percontohan elektrifikasi berbasis EBT di wilayah terpencil, serta peningkatan kapasitas pemangku

kepentingan dan komunitas lokal melalui transfer pengetahuan, teknologi, dan inovasi energi bersih. Masuknya REEP2 ke dalam skema pendanaan *Just Energy Transition Partnership* (JETP) menambah akses pembiayaan di luar dukungan bilateral Jerman, sehingga memperbesar potensi pendanaan bagi inisiatif EBT. Namun, efektivitas diplomasi berbasis program ini masih dibatasi oleh kelemahan koordinasi kelembagaan, ketidakpastian regulasi yang belum sepenuhnya berpihak pada EBT, dominasi sumber energi fosil dalam struktur energi nasional, serta kendala teknis dan implementatif di lapangan; akibatnya target bauran 25% belum tercapai.

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat penulis berikan adalah diharapkan diplomasi energi Indonesia ke depan perlu diarahkan secara lebih strategis dan terintegrasi dengan reformasi kebijakan domestik, khususnya melalui regulasi yang lebih berpihak pada energi terbarukan agar hasil kerja sama internasional tidak terhambat pada tahap implementasi. Pemerintah juga perlu memanfaatkan diplomasi energi secara proaktif untuk memperluas akses pendanaan transisi energi dengan memastikan kesiapan proyek dan kapasitas nasional. Selain itu, penguatan peran aktor domestik harus menjadi agenda utama diplomasi energi agar transfer pengetahuan dan dukungan teknis dari mitra internasional dapat berujung pada dampak yang berkelanjutan bagi pencapaian target energi terbarukan Indonesia.

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa	: Aprilia Fianita
NIM	: E1111211056
Program Studi	: Ilmu Hubungan Internasional

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pontianak, 4 Maret 2026

Yang membuat pernyataan,



(Aprilia Fianita)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Penulis tidak memiliki motto hidup yang dirumuskan dalam satu kalimat pasti. Namun, melalui salah satu buku yang paling berkesan bagi penulis, *Letters to a Young Poet* karya Rainer Maria Rilke, penulis menemukan sebuah pemikiran yang menjadi pegangan dalam menjalani proses bertumbuh hingga saat ini. Kutipan berikut dipilih untuk merepresentasikan perjalanan tersebut.

"You are so young, all still lies ahead of you and I should like to ask yo, as best I can, dear Sir, to be patient towards all that is unresolved in your heart and try to love the question themselves like locked rooms, like books written in a foreign tongue. Do not now strive to uncover answers: they cannot be given to you because you have not been able to live them. And what matters is to live everything. *Live* the question for now. Perhaps then you will gradually, without noticing it, live your way into the answer, one distant day in the future.

Persembahan:

1. Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas setiap berkat dan penyertaan-Nya yang selalu hadir dalam kehidupan penulis. Dalam setiap proses yang dijalani kuasa dan karya Roh Kudus senantiasa hadir, membimbing, menguatkan, dan memampukan penulis untuk terus melangkah. Penyertaan-Nya yang sungguh ajaib dan penuh kasih menjadi sumber pengharapan, ketenangan, dan ketekunan, hingga akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Kepada Bapak saya, Faustino Henri Guterres, keteladanan Bapak dalam kesabaran, kerja keras, dan tanggung jawab telah membentuk cara penulis

memandang kehidupan dan perjuangan. Bapak selalu berusaha mencukupi setiap kebutuhan penulis dengan penuh tanggung jawab, sehingga penulis selalu tercukupkan dalam menjalani kehidupan dan pendidikan. Dukungan Bapak, baik yang terucap maupun yang terdiam, selalu penulis rasakan dan menjadi fondasi penting dalam perjalanan penulis hingga mampu menyelesaikan skripsi ini.

3. Kepada Mama saya, Genarda Unang, atas kasih sayang yang tak pernah berkurang, doa yang tidak pernah putus, serta kesabaran yang selalu menguatkan penulis. Mama adalah sumber ketenangan, dan kekuatan emosional bagi penulis di setiap fase perjalanan ini. Perhatian dan pengorbanan Mama, yang selalu hadir menjadi alasan penulis mampu bertahan dan bangkit kembali. Segala yang penulis capai hingga hari ini tidak terlepas dari dukungan, pengorbanan, cinta dan ketulusan Mama yang senantiasa menyertai langkah penulis.
4. Kepada kakak tertua sekaligus satu-satunya saudari saya, Natalia Fiany, yang telah menjadi sosok panutan dan tempat bersandar bagi penulis. Kakak senantiasa memberikan arahan, nasihat, dan dukungan, sehingga banyak hal terasa lebih ringan untuk dilalui. Di saat penulis belum sepenuhnya mampu berdiri sendiri, kakak hadir bukan hanya sebagai saudari, tetapi juga sebagai figur orang tua yang menuntun, menjaga, dan menguatkan penulis.
5. Kepada diri sendiri. Di tengah berbagai ketidakyakinan, keraguan, dan rasa takut terhadap kemampuan diri, penulis tetap memilih untuk bertahan dan melangkah hingga proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini dapat

diselesaikan. Perjalanan ini menjadi bukti bahwa penulis mampu dan sanggup melewatinya, asalkan berani percaya dan tidak menyerah pada keterbatasan yang dirasakan. Atas setiap usaha, keberanian, dan ketekunan yang telah dijalani, penulis patut bersyukur dan menghargai diri sendiri sebagai bagian dari proses pertumbuhan yang bermakna.

Salam Hormat,

Aprilia Fianita

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan penyertaan-Nya sehingga Skripsi yang berjudul "Diplomasi Energi Indonesia terhadap Jerman dalam *Renewable Energy for Electrification Programme* 2021-2024" dapat terselesaikan dengan baik. Penelitian ini diusulkan sebagai syarat terakhir dalam menempuh pendidikan dan mencapai kelulusan pada Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Tanjungpura.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan kontribusi berbagai pihak, baik dalam bentuk bimbingan, saran, maupun motivasi. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih yang tulus dan hormat kepada:

1. Dr. Herlan, M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Tanjungpura
2. Dr. Ira Patriani, S.IP, M.Si selaku Ketua Jurusan Ilmu Administrasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Tanjungpura dan Dosen Pembimbing Utama. Penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan, arahan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Ori Fahriansyah, S.IP., M.Si selaku Ketua Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Politik dan Ilmu Sosial, Universitas Tanjungpura, yang juga berperan sebagai Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembahas Utama. Penulis

mengucapkan terima kasih atas bimbingan, arahan, dan perhatian yang diberikan sejak awal masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

4. Dewi Suratiningsih S.IP., M.A. selaku Dosen Pembimbing Pendamping atas waktu, perhatian, serta masukan dan arahan konstruktif yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Ratu Zahirah Lutfie, S.IP., M.Si. selaku Dosen Pembahas Pendamping atas saran dan masukan yang telah membantu penulis memperkaya kualitas skripsi yang disusun.
6. Annisa Dina Amalia, S.Sos, M.I.R..selaku Dosen Pembimbing Pendamping pada tahap awal penyusunan proposal penelitian.
7. Bapak/Ibu Dosen-Dosen Hubungan Internasional, Staf Tata Usaha dan Akademik FISIP UNTAN yang berkontribusi dalam memberikan ilmu, dan membantu saya selama proses perkuliahan ini.
8. Kepada kedua orang tua tercinta, yang merupakan dua sosok terbaik dan paling berarti dalam kehidupan penulis. Kasih sayang, doa, dan dukungan yang mereka berikan tanpa pernah berkurang menjadi kekuatan terbesar bagi penulis dalam setiap langkah perjalanan ini. Untuk semua yang telah dan terus mereka berikan, skripsi ini penulis persembahkan sebagai ungkapan terima kasih dan cinta yang tak terhingga.
9. Kepada kakak penulis tercinta, atas kasih, perhatian, dan pendampingan yang senantiasa diberikan. Dukungan dan arahan kakak menjadi penguat langkah penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

10. Kepada Maulisa Auliya, Nita Asri Fitriani, Laila Rachma Andini, Vika Septia Amalia, Yuyut Prianty dan Virginia Alessandra Mega yang menjadi bagian berharga yang tidak terpisahkan dari proses pertumbuhan penulis. Kalian adalah sosok-sosok yang luar biasa, dan kehadiran kalian akan selalu penulis syukuri.
11. Kepada begitu banyak orang baik yang telah membersamai penulis dalam menjalani kehidupan perkuliahan hingga saat ini. Bersama mereka, setiap langkah terasa lebih ringan dan setiap proses dapat dijalani dengan penuh kebersamaan.

Penulis berharap skripsi ini dapat memenuhi standar akademik yang ditetapkan oleh Program Studi serta memberikan manfaat bagi mahasiswa Ilmu Hubungan Internasional dan pembaca lainnya. Penulis menyadari masih terdapat keterbatasan dalam penyusunan skripsi ini, oleh karena itu penulis memohon maaf apabila terdapat kekeliruan atau ketidaktepatan dalam penyajiannya.

Pontianak, 4 Maret 2026

Aprilia Fianita

E1111211056

DAFTAR ISI

COVER i

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING ii

LEMBAR PENGESAHAN TIM SIDANG iii

ABSTRAK iv

ABSTRACT v

RINGKASAN SKRIPSI viii

PERNYATAAN KEASLIAN ix

MOTTO DAN PERSEMBAHAN xii

KATA PENGANTAR xv

DAFTAR ISI xviii

DAFTAR TABEL xix

DAFTAR GAMBAR xx

DAFTAR LAMPIRAN xxi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Penelitian 1

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian 13

1.3 Fokus Penelitian 13

1.4 Rumusan Masalah 14

1.5 Tujuan Penelitian 14

1.6 Manfaat Penelitian 15

1.6.1 Manfaat Teoritis 15

1.6.2 Manfaat Praktis 16

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 17

2.1 Kerangka Teori 17

2.1.1 *Theory of Energy Diplomacy* 17

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan 22
2.3 Alur Pikir Penelitian.....28
2.4 Pertanyaan Penelitian.....29
BAB III METODE PENELITIAN 30
3.1 Jenis Penelitian.....30
3.2 Langkah-langkah Penelitian.....31
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian 32
3.3.1 Lokasi Penelitian.....32
3.3.2 Waktu Penelitian.....33
3.4 Unit Analisa dan Unit Eksplanasi 33
3.4.1 Unit Analisa 34
3.4.2 Unit Ekspalanasi.....34
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....36
3.6 Instrumen Pengumpulan Data.....36
3.7 Analisis Data.....37
3.7.1 Keabsahan Data.....38
3.7.2 Teknik Analisis Data.....39
BAB IV GAMBARAN UMUM.....42
4.1 Profil Indonesia.....42
4.2 Kondisi Geografis dan Demografis yang Mempengaruhi Kebutuhan Energi Indonesia.....45
4.3 Kondisi Energi Nasional 48
4.4 Diplomasi Energi Indonesia.....53
4.5 Kebijakan Energi Terbarukan Indonesia.....60
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 68
5.1 Diplomasi Energi Indonesia dalam Memperkuat Akses Pembiayaan Energi Terbarukan melalui Integrasi REEP ke dalam Skema JETP.....68
5.1.1 Prinsip-Prinsip Konstitusi Dasar Indonesia dalam Implementasi REEP 71

5.1.2 Fokus dan Tata Letak Strategis Diplomasi Energi dalam REEP 73
5.1.3 Implementasi dan Mekanisme Diplomasi Energi dalam Program REEP 74
5.2 Diplomasi Energi Indonesia Menghadapi Dinamika Politik dalam Hubungan Energi Internasional melalui REEP 78
5.2. 1 Hubungan Energi Indonesia dan Jerman dalam REEP 79
5.2. 2 Keselarasan REEP dengan Struktur dan Kebijakan Energi Global 80
5.2. 3 Kontribusi REEP terhadap Tatanan dan Keamanan Energi Indonesia 83
5.2. 4 Diplomasi Energi Indonesia dalam Menghadapi Dinamika Geopolitik dan Konflik Energi terhadap Transisi Energi melalui REEP 86
5.3 Dampak Diplomasi Energi dalam REEP terhadap Peningkatan Kapasitas Energi Terbarukan di Indonesia 91
BAB VI PENUTUP 102
6.1 Kesimpulan 102
6.2 Saran 105
6.3 Keterbatasan Penelitian 107
DAFTAR PUSTAKA 109

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Daftar Kerjasama Internasional Indonesia dalam Bidang EBT 3

Tabel 1.2 Pelaksanaan Program REEP I dan II di Indonesia 8

Tabel 2.1: Hasil Penelitian yang Relevan 23

Tabel 2.2 Alur Pikir Penelitian.....28

Tabel 3.1 Rancangan Waktu Penelitian 32

Tabel 4.1 Persentase Pasokan Energi Primer Indonesia Tahun 2014-2024.....49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1.....58

Gambar 5.1.....69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis.....120
Lampiran 2 Lembar Pengesahan Tim Sidang.....121
Lampiran 3 Surat Tugas.....122

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era krisis minyak tahun 1970-an, terjadi perubahan signifikan dalam dinamika energi global yang menegaskan pentingnya diplomasi energi. Krisis ini dipicu oleh embargo yang diberlakukan oleh *Organisation of Arab Petroleum Exporting Countries* (OAPEC), yang menyebabkan kelangkaan bahan bakar serius dan mengungkapkan kerentanan negara-negara yang sangat bergantung pada impor minyak. Peristiwa tersebut menjadi titik balik yang mendorong berbagai negara untuk mengevaluasi kembali strategi energi mereka serta meningkatkan keterlibatan dalam diplomasi guna menjamin keamanan pasokan energi (Yergin, 2011).

Tidak ada definisi umum yang menjelaskan konsep diplomasi energi, namun diplomasi energi dapat diartikan sebagai penggunaan kebijakan energi oleh suatu negara melalui kebijakan luar negerinya untuk mengamankan akses terhadap suplai energi dari luar negeri. Selain itu, diplomasi energi juga mencakup upaya mempromosikan kerja sama dalam sektor energi baik secara bilateral maupun antar-pemerintah (Goldthau & Witte, 2010).

Dalam perkembangannya, diplomasi energi tidak hanya terbatas pada sumber daya fosil tetapi juga mulai beralih ke energi terbarukan. Transisi menuju energi terbarukan didorong oleh urgensi untuk menanggulangi permasalahan energi global yang diakibatkan oleh

penggunaan energi berbahan bakar fosil. PBB sendiri mendeklarasikan tahun 2014-2024 sebagai Dekade Energi Berkelanjutan untuk Semua (PBB, 2015). Pada awal 2014, Cina, AS, Brasil, Kanada, dan Jerman menjadi lima negara teratas dengan kapasitas energi terbarukan terpasang terbanyak. Saat ini pasar energi terbarukan mulai berkembang di Afrika, Asia, dan Amerika Latin (Kochtcheeva, 2016).

Energi terbarukan semakin meluas penggunaannya baik kebijakan, manufaktur, dan pendanaan untuk energi terbarukan terus berkembang di berbagai negara, salah satunya Indonesia. Pemerintah Indonesia telah menyadari dampak negatif dari penggunaan energi fosil dan mulai mengatur transisi menuju energi baru terbarukan (EBT). Upaya ini diatur dalam beberapa instrumen hukum salah satunya Peraturan Pemerintah No. 79 tahun 2014 tentang *Kebijakan Energi Nasional (KEN),* yang menetapkan target bauran EBT dalam total energi primer Indonesia sebesar 23% pada tahun 2025 dan meningkat menjadi 31% pada tahun 2050. Target ini merupakan salah satu dari enam sasaran utama dalam KEN, yang diatur secara spesifik dalam Pasal 9 (Lahope, 2024).

Untuk mencapai target tersebut Indonesia telah terlibat dalam beberapa kerja sama global dan bilateral yang diharapkan dapat memberikan manfaat yang besar dalam mempercepat transisi energi. Berikut adalah beberapa kerja sama global dan bilateral yang telah dijalankan oleh Indonesia dalam bidang energi baru terbarukan (EBT).

Tabel 1.1 Daftar Kerjasama Internasional Indonesia dalam Bidang EBT

Program Kerjasama	Tahun Pelaksanan	Implementasi
Kerjasama EBT dengan Jerman	2015 – Sekarang	Penelitian, transfer teknologi, pertukaran informasi, dan kerja sama bisnis serta berbagai program EBT
Kerjasama EBT dengan India	2015 – Sekarang	Pertukaran informasi dan teknologi pengembangan proyek dan riset bersama, transfer teknologi, promosi dan investasi dan mendorong dialog masalah kebijakan serta pengembangan sumber daya manusia (capacity building).
Kerjasama EBT dengan Denmark	2016 – Sekarang	Studi lapangan, fasilitas belajar, dan perjanjian suplai listrik untuk PLN serta Strategic Sector Cooperation (SSC)
Kerjasama EBT dengan Amerika Serikat	2017 – Sekarang	Penandatanganan MoU untuk mendukung kebijakan konservasi dan efisiensi energi, perencanaan alih teknologi, berbagi pengetahuan dan pertukaran informasi, pertukaran ilmuwan dan ahli teknis, perencanaan untuk pelaksanaan proyek
Kerjasama EBT dengan Jepang	2018 – Sekarang	Berbagai inisiatif kerjasama di bidang energi terbarukan dan Dekarbonisasi energi
Kerjasama EBT dengan Australia	2019 – Sekarang	Inisiatif energi bersih
Kerjasama EBT dengan Inggris	2019 – Sekarang	Investasi teknologi dan sumber daya, serta peningkatan kapasitas melalui pelatihan dan pertukaran ilmu pengetahuan
Kerjasama EBT dengan Italia	2019 – Sekarang	Transfer teknologi
Kerjasama EBT dengan Uni Eropa	2020 – Sekarang	Pendanaan dan dukungan teknis untuk proyek EBT di Indonesia

Kerjasama EBT dengan International Renewable Energy Agency (IRENA)	2021-Sekarang	Forum investasi, kerja sama dalam transisi energi, dan kerja sama dalam penyebaran hidrogen hijau.
Kerjasama EBT dengan Norwegia	2022 – Sekarang	Konsultasi bilateral, seminar, pertemuan bisnis, dan partisipasi dalam konferensi dan pameran migas.

Sumber: Olahan Peneliti, 2025

Dari berbagai kerjasama diatas, penulis memilih kerja sama antara Indonesia dan Jerman untuk diangkat dalam proposal penelitian. Jerman menjadi salah satu negara yang relevan untuk dikaji dalam konteks diplomasi energi Indonesia, khususnya pada sektor energi terbarukan, karena keberhasilan dalam mentransformasikan sistem energi nasional mereka melalui kebijakan *Energiewende*. Kebijakan ini merupakan strategi jangka panjang yang bertujuan untuk mengalihkan ketergantungan energi dari sumber nuklir dan bahan bakar fosil menuju sistem energi yang lebih berkelanjutan dan rendah karbon. Berbasis pada tujuan mitigasi perubahan iklim serta peningkatan keamanan energi, implementasi Energiewende telah mendorong perkembangan signifikan dalam pemanfaatan energi angin, surya, dan biomassa, sehingga energi terbarukan kini mendominasi bauran listrik nasional Jerman.

Jerman merupakan pemimpin dalam pengembangan tenaga angin lepas pantai atau *offshore wind*, yang menjadi salah satu pilar penting dalam bauran energi terbarukannya. Di sisi lain, pengembangan energi surya juga mengalami pertumbuhan yang sangat pesat, rata-rata Jerman memasang lebih dari 100.000 panel surya setiap harinya dan telah menetapkan target

yang ambisius untuk meningkatkannya menjadi 80% pada tahun 2030, serta mencapai 100% pada tahun 2035 (Climate Council, 2025).

Keunggulan Jerman dalam sektor energi terbarukan tercermin dari capaian kuantitatif yang signifikan. Pada tahun 2025, kontribusi energi terbarukan mencapai sekitar 55–59% dari total konsumsi maupun produksi listrik, tergantung pada indikator yang digunakan. Tenaga angin menjadi kontributor terbesar dengan porsi sekitar 30%, diikuti oleh tenaga surya yang mengalami pertumbuhan pesat hingga mencapai sekitar 16–18% (Wehrmann, 2025). Sementara itu, biomassa dan tenaga air memberikan kontribusi yang relatif lebih kecil, namun tetap stabil dalam menopang sistem energi. Dari sisi kapasitas, total kapasitas terpasang energi terbarukan di Jerman mencapai hampir 210 GW pada akhir tahun 2025, meningkat sekitar 11% dibandingkan tahun sebelumnya (Amelang, 2026).

Perkembangan ini menunjukkan transformasi struktural yang signifikan dalam sistem energi Jerman. Jika pada tahun 2000 kontribusi energi terbarukan hanya sekitar 6%, maka peningkatan yang terjadi dalam dua dekade terakhir mencerminkan keberhasilan investasi jangka panjang, stabilitas kebijakan, serta integrasi antara aspek teknologi, ekonomi, dan tata kelola. Capaian tersebut menjadikan Jerman tidak hanya sebagai pemimpin global dalam pengembangan energi terbarukan, tetapi juga sebagai mitra strategis bagi negara berkembang seperti Indonesia dalam mendorong transisi energi nasional.

Kerja sama energi terbarukan Indonesia dan Jerman memiliki keunggulan dibandingkan negara lain karena selain transfer teknologi dan investasi, Jerman juga memperkuat kapasitas SDM, pengembangan kebijakan, serta mendukung pencapaian target nasional energi bersih. Dalam implementasinya, lembaga seperti *KfW* berperan dalam pembiayaan proyek infrastruktur berskala besar, sementara *GIZ* berfokus pada bantuan teknis, penguatan kebijakan, serta peningkatan kapasitas melalui berbagai program dan platform kolaborasi energi. Pendanaan juga sebagian besar disalurkan melalui pinjaman lunak (*concessional/promotional loans*), *blended finance*, hibah untuk bantuan teknis, serta *policy-based loans*. Mekanisme ini dirancang untuk menurunkan risiko investasi swasta sekaligus memperkuat kapasitas institusional Indonesia.

Kerjasama dengan Jerman dalam sektor energi terbarukan juga telah berlangsung selama lebih dari 25 tahun sejak 1990-an melalui Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit/German Technical Cooperation (GTZ). Memasuki era 2000-an, bentuk kolaborasi ini berkembang lebih luas, mencakup tidak hanya dukungan teknis tetapi juga pembangunan infrastruktur energi terbarukan (Handayani, 2023).

Sejak 2013, kerja sama semakin intensif dengan pelibatan *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbei* (GIZ). GIZ adalah perusahaan federal (dimiliki oleh negara) tetapi secara hukum dan operasional berbentuk seperti perseroan terbatas bukan kementerian, yang difokuskan pada pembangunan berkelanjutan. GIZ merupakan hasil

penggabungan tiga organisasi Jerman yaitu *the German Development Service* (DED), *Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit* (GTZ) GmbH, dan *Capacity Building International, Germany* (InWEnt) yang diidrikan Jerman pada tahun 2011 (GIZ, 2024).

Kerjasama antara Indonesia & GIZ mencakup perencanaan, transfer teknologi, dan pengembangan kapasitas SDM nasional, selain itu peluncuran berbagai program yang mendukung pengembangan energi terbarukan. Setelah melakukan kajian mendalam terhadap berbagai inisiatif dalam kerja sama tersebut, penulis memutuskan untuk meneliti *Renewable Energy for Electrification Programme* (REEP) sebagai fokus utama penelitian. Penulis memilih REEP untuk diteliti lebih lanjut karena program ini merupakan inisiatif yang terstruktur dalam upaya capaian target bauran EBT Indonesia. REEP adalah program yang lebih fokus pada penguatan kelembagaan seperti memperbaiki regulasi dan kebijakan serta aspek teknis seperti meningkatkan cara kerja pembangkit listrik tenaga terbarukan dengan fokusnya untuk memastikan akses energi untuk semua orang (*universal energy access*) agar Indonesia bisa mencapai target 23% energi terbarukan. Sementara itu, program energi terbarukan lainnya lebih banyak menekankan kerja sama internasional dalam bentuk riset atau pengembangan teknologi baru.

REEP adalah kemitraan antara Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi (EBTKE) - Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dengan *Deutsche Gesellschaft für*

Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Mitra utama proyek ini adalah Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan (DJ-Gatrik), PT. PLN Persero (PLN), dan pemerintah daerah (Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 2020).

Renewable Energy for Electrification Programme (REEP) lahir dari kebutuhan Indonesia untuk memperluas akses listrik yang berkelanjutan, terutama di wilayah-wilayah terpencil dan kepulauan yang sulit dijangkau jaringan listrik konvensional. Selain itu, REEP juga membantu pemerintah Indonesia untuk mencapai target 23% bauran energi nasional berasal dari energi terbarukan pada tahun 2025 dalam dokumen kebijakan nasional (KEN/RUEN) sebagai bagian komitmen Perjanjian Paris (29% emisi turun pada 2030).

REEP terbagi menjadi dua fase utama: fase pertama (REEP I) berlangsung pada tahun 2017–2020, sementara fase kedua (REEP II) dilaksanakan pada periode 2021–2024 sebagai kelanjutan dan perluasan dari capaian sebelumnya.

Tabel 1.2 *Pelaksanaan Program REEP I dan II di Indonesia*

Aspek	**REEP I (2017-2020)**	**REEP II (2021-2025)**
Lokasi Utama	Kaledupa (Sulawesi Tenggara), Belitung (Bangka-Belitung), Selayar (Sulawesi Selatan), dan Bangka (Bangka-Belitung)	Sulawesi, Nusa Tenggara Timur (NTT) dan Bangka Belitung

Fokus	Fokus pada proyek percontohan di grid pulau tertentu untuk demonstrasi peningkatan kapasitas integrasi energi terbarukan.	Perbaikan regulasi, integrasi RE desentralisasi, dukungan kepada PLN, proyek percontohan
Proyek	PLTS (PV), biomassa, penyimpanan energi	PLTS off-grid, PV, microgrid, sistem hibrida, penyimpanan energi

Sumber: Olahan Peneliti, 2025

REEP I dirancang untuk mendemonstrasikan potensi integrasi pembangkit energi terbarukan, khususnya tenaga surya dan angin, ke dalam jaringan listrik mini-grid di pulau-pulau kecil Indonesia. Pelaksanaan REEP I mencakup kegiatan utama seperti studi kelayakan teknis, pemodelan sistem pembangkit campuran (*hybrid*), instalasi alat pemantauan sistem kelistrikan, serta pelatihan bagi personel PLN dan pihak swasta. Fase I dimulai dengan memilih dua grid pulau tipikal dengan potensi replikasi tinggi (Kaledupa dan Belitung), kemudian diperluas ke tiga grid lain (Selayar dan Bangka) meskipun nama pulau kelima tidak disebutkan secara eksplisit dalam sumber yang tersedia. Berdasarkan laporan mitra teknis, fase I REEP dinilai berhasil. Misalnya, kontraktor teknis GIZ (*Energynautics*) menyatakan program tahap pertama "*concluded successfully*" pada akhir 2020. Proyek ini juga turut berkontribusi pada penurunan kemiskinan energi di Indonesia melalui peningkatan efisiensi ketenagalistrikan, khususnya di wilayah-wilayah terisolasi (Iqbal, 2023)

Keberhasilan REEP I mendorong lahirnya REEP II pada tahun 2021. Fase kedua ini tidak hanya melanjutkan pendekatan teknis dari fase sebelumnya, namun juga memperluas cakupan program untuk mencakup penguatan kapasitas kelembagaan, perbaikan kebijakan, serta pengembangan proyek percontohan baru yang berfokus pada keberlanjutan sosial dan ekonomi lokal. REEP II hadir di tengah kebutuhan mendesak untuk mempercepat transisi energi, mengingat hingga tahun 2022 porsi EBT nasional masih berada pada kisaran 12,3%, jauh dari target 23% pada 2025 (IESR, 2023).

Secara kelembagaan, REEP II mendukung pemerintah Indonesia dalam penyusunan dan harmonisasi kebijakan energi, termasuk penyempurnaan Perpres No. 112/2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik. Di sisi teknis, program ini memperkuat kapasitas internal PLN di wilayah Indonesia Timur, serta mendukung pengembangan proyek inovatif seperti PV-irigasi di Pulau Semau dan Rote, serta sistem kapal listrik tenaga surya (PV-Boat). Selain itu, REEP II juga menghasilkan modul pelatihan e-learning (Smart Grids, Penyimpanan Baterai, Perdagangan CO_2), menyelenggarakan forum teknis seperti Indonesia-German Renewable Energy Day, serta menyediakan platform pembelajaran bagi lebih dari 350 peserta dari sektor energi (GIZ Indonesia & ASEAN, 2024).

Meskipun kerja sama dibidang energi terbarukan semakin meningkat di Indonesia, diplomasi energi Indonesia masih memiliki

beberapa aspek yang perlu diperbaiki untuk mendukung transisi energi terbarukan. Pertama, diplomasi energi Indonesia harus berupaya lebih intensif dalam menutup gap pendanaan antara sektor energi fosil dan energi terbarukan, mengingat tingkat investasi sektor energi terbarukan di Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan data dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) menunjukkan bahwa pada tahun 2021, investasi di sektor energi terbarukan hanya mencapai 1,51 miliar dolar AS, jauh di bawah target yang ditetapkan sebesar 2,04 miliar dolar AS (Fajrian, 2022).

Salah satu alasan rendahnya minat investasi di sektor energi terbarukan di Indonesia adalah ketiadaan payung hukum yang jelas. Kebijakan dan regulasi yang ada belum mampu memberikan landasan yang kuat dan komprehensif untuk mendukung pengembangan energi terbarukan secara optimal. Pengaturan energi terbarukan di Indonesia masih tersebar dalam berbagai undang-undang tanpa adanya regulasi khusus yang sistematis dan komprehensif. Visi pemerintah terkait pengelolaan energi terbarukan pun belum dituangkan dalam bentuk undang-undang yang jelas (Kalpikajati & Hermawan, 2022).

Selain itu, terdapat tantangan diplomasi energi Indonesia dalam menyelaraskan antara target transisi energi global dengan kapasitas domestik Indonesia, sebagai contoh secara global penghapusan batu bara menjadi bagian dari komitmen internasional, terutama dalam Paris Agreement tahun 2015 yang menargetkan pembatasan kenaikan suhu bumi

hingga di bawah 2°C. Dalam konteks tersebut, negara-negara maju diharuskan menghentikan penggunaan batu bara paling lambat tahun 2030, sementara negara-negara berkembang diberi waktu hingga 2050 (Ellis, 2015). Intinya adalah menghentikan secara bertahap penggunaan batu bara dalam pembangkitan listrik dan industri, karena batu bara merupakan sumber energi dengan emisi karbon paling tinggi. Proses ini meliputi penutupan pembangkit listrik tenaga batu bara yang sudah ada, menghentikan pembangunan baru, serta beralih ke sumber energi bersih seperti energi surya, angin, dan biomassa.

Bagi Indonesia, penghapusan batu bara menjadi tantangan besar karena perannya yang masih dominan dalam bauran energi nasional dan kontribusinya terhadap ekonomi, baik sebagai sumber listrik utama maupun komoditas ekspor (Ditjen Minerba, 2024). Sementara itu, negara-negara maju termasuk Jerman yang merupakan mitra Indonesia dalam program REEP ikut mendorong Indonesia agar segera menghapus penggunaan batu bara. Kondisi ini mencerminkan kesulitan yang dihadapi Indonesia dalam menavigasi perbedaan antara kebijakan energi nasionalnya, yang berfokus pada pengembangan energi terbarukan, dengan regulasi dan standar global yang lebih luas.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis meyakini penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis diplomasi energi Indonesia dalam program REEP sebagai bagian dari strategi nasional dalam transisi menuju energi terbarukan, mengingat meningkatnya kebutuhan Indonesia untuk

beralih ke energi terbarukan sebagai bagian dari upaya mencapai target bauran energi nasional sebesar 23% pada tahun 2025.

Penelitian ini relevan untuk memahami sejauh mana Indonesia Indonesia memanfaatkan diplomasi energi sebagai instrumen dalam memperkuat posisi nasional di ranah internasional dan memastikan kelancaran program kerja sama tersebut. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi akademis dan praktis dalam mengidentifikasi dinamika pelaksanaan kebijakan energi terbarukan, faktor-faktor yang memengaruhi implementasinya, serta relevansi diplomasi energi dalam mendorong transisi energi yang berkelanjutan di Indonesia.

1.2 Identifikasi Masalah

Penulis menetapkan poin yang teridentifikasi sebagai masalah penelitian ini yaitu:

1. Tantangan diplomasi energi Indonesia dalam mengatasi kesenjangan pendanaan antara energi fosil dan energi terbarukan.

2. Tantangan diplomasi energi Indonesia dalam menyelaraskan antara kebijakan energi domestik dengan standar komitmen energi internasional.

1.3 Fokus Penelitian

Penulis menetapkan bahwa fokus penelitian ini diarahkan pada analisis diplomasi energi Indonesia dalam pelaksanaan *Renewable Energy*

for Electrification Programme fase kedua atau REEP2 pada periode 2021–2024. Penelitian ini akan menelaah tiga aspek, yaitu: strategi diplomasi energi yang digunakan Indonesia dalam kerangka kerja sama dengan GIZ/Jerman dalam REEP2; bagaimana diplomasi energi indonesia menghadapi dinamika politik dalam hubungan energi internasional; dan dampak program REEP2 terhadap pengembangan energi terbarukan di Indonesia.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana Diplomasi Energi Indonesia Terhadap Jerman dalam *Renewable Energy for Electrification Programme* pada Tahun 2021-2024?"

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana Indonesia memanfaatkan REEP sebagai instrumen diplomasi energi pada periode 2021–2024 dalam kerangka kerja sama internasional di sektor energi terbarukan. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi diplomasi energi Indonesia dalam pelaksanaan Program REEP periode 2021–2024, terutama dalam upaya memperkuat akses pembiayaan bagi transisi energi nasional, termasuk melalui optimalisasi skema pendanaan bilateral dan multilateral. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengkaji bagaimana dinamika dan isu-isu politik dalam hubungan

energi internasional memengaruhi proses dan efektivitas diplomasi energi Indonesia dalam kerangka REEP, baik dari aspek negosiasi, kepentingan nasional, maupun koordinasi antaraktor. Lebih lanjut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana kemitraan dalam REEP berdampak pada peningkatan kapasitas kelembagaan dan teknis energi terbarukan di Indonesia, serta kontribusinya terhadap pencapaian target bauran energi terbarukan nasional.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan judul yang diajukan penulis mengenai "Diplomasi Energi Indonesia Terhadap Jerman dalam *Renewable Energy for Electrification Programme* dengan Jerman 2021-2023" Berikut manfaat penelitian yang penulis rangkum:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian hubungan internasional, khususnya dalam memahami peran diplomasi energi sebagai alat kebijakan luar negeri dalam mendorong pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini diharapkan memperluas pemahaman tentang bagaimana diplomasi energi tidak hanya berfungsi sebagai instrumen untuk menjamin keamanan energi, tetapi juga sebagai sarana memperkuat kerja sama internasional guna mendukung transisi energi terbarukan. Penelitian ini memberikan perspektif baru dengan menelaah diplomasi energi Indonesia dalam konteks energi terbarukan dan bagaimana implementasi kerja sama bilateral berdampak

pada penguatan kebijakan domestik di sektor energi bersih. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi rujukan bagi kajian selanjutnya yang membahas implementasi diplomasi energi di negara berkembang, terutama terkait strategi diplomasi yang digunakan, mekanisme implementasi kebijakan, serta faktor pendukung dan penghambat dalam kerja sama internasional di sektor energi terbarukan.

1.6.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pemerintah Indonesia dalam memperkuat strategi diplomasi energi melalui kerja sama internasional, khususnya dalam program *Renewable Energy for Electrification Programme*, guna mempercepat transisi energi terbarukan di Indonesia. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pembuat kebijakan dalam menyusun kebijakan yang lebih efektif untuk meningkatkan investasi di sektor energi terbarukan, memperbaiki mekanisme implementasi program, dan mengatasi hambatan birokrasi. Selain itu, diharapkan penelitian ini dapat membantu praktisi di sektor energi memahami pentingnya kerja sama bilateral sebagai instrumen untuk mendukung pengembangan infrastruktur energi terbarukan dalam mendorong keberlanjutan dan kemandirian energi di masa depan.